L'Île de la Trinité menacée d'une invasion de Sauterelles,

par M. Paul Serre,

Consul de France, Associé du Muséum.

Comme en 1885, l'île de la Trinité vient, en 1915, d'être menacée d'une invasion d'Acridiens de l'espèce *Schistocerca paranensis*[1], venant du Vénézuéla, la République voisine, où ils ont occasionné de grands dégâts, notamment dans l'État de Guayana; les champs de maïs et de pois y sont aujourd'hui dévastés.

Le passage des essaims avait été signalé à Ciudad-Bolivar en janvier dernier; mais, soit apathie, soit par manque d'aide financière de la part du Gouvernement de Caracas, les Vénézuéliens décidèrent de laisser en paix ces insectes du Bon Dieu qui avaient bien droit, eux aussi, à l'existence, et qui disparaîtraient certain jour comme ils étaient venus.

Le 22 mai dernier, l'Agent consulaire d'Angleterre à Guïria, localité du Vénézuéla, située à 48 milles de Port-d'Espagne, signalait l'approche de nuées de Sauterelles, venant de l'Ouest, et avançant en moyenne de 10 kilomètres par jour.

Ces Insectes, semblant craindre l'ombre, exerçaient surtout leurs instincts dévastateurs dans les champs baignés de soleil, et leurs préférences allaient aux Cocotiers, aux Bananiers, aux Palmiers gru-gru, ainsi qu'aux maïs, aux pois et autres légumes, aux buissons de Quassia-amara, etc. Ils attaquaient également l'un des arbres-abri du Cacaoyer (Anauco), mais s'écartaient de l'autre Immortelle, de l'espèce Bucare, des Caféiers, des Zamans, des Tomates.

Les Acridiens en question firent quelques dégâts dans l'île anglaise de Patos, située à 3 milles de la côte vénézuélienne; mais, grâce aux vents d'Est qui soufflent à cette époque de l'année, l'île de la Trinité fut sauvée d'une réelle calamité. Il eût suffi, en effet, d'un vent d'Ouest, ou d'une période de calme, pour apporter ici la ruine et la misère.

La plupart des Insectes qui se dirigèrent vers l'île de Chacachacare, au Nord, et la pointe d'Icacos, au Sud, exténués par une longue lutte contre un vent contraire, tombèrent à la mer et se noyèrent. Aussi se plaint-on

[1] *Schistocerca americana* Drury, dont les vols parcourent toute l'Amérique du Sud, l'Amérique centrale et gagnent même l'Amérique du Nord. (J. K. d'H.)

dans ces endroits des odeurs repoussantes émanant de millions de Criquets morts, de couleur jaune ou rouge de crevette cuite, échoués sur les plages.

Les insectes adultes, mesurant 4 cent. 1/2 de long, qui parvinrent à atterrir, furent détruits, pour la plupart, par des équipes de travailleurs mobilisés en hâte et pourvus d'insecticides divers et de pulvérisateurs. D'ailleurs, le sol des îles Patos et Chacachacare est beaucoup trop dur pour que les femelles puissent y enterrer les capsules contenant de 100 à 150 œufs et dont l'éclosion, qui a lieu au bout de trois mois, doit être soigneusement surveillée.

Le Gouvernement trinidadien n'a pas hésité à envoyer à Cristobal-Colon (Vénézuéla) une Commission spéciale chargée de procéder sur place à une enquête et à prendre des photographies des champs dévastés, en vue d'arrêter de suite, à la Trinité, les mesures de protection nécessaires pour sauver les plantations de Cacaoyers, de Cocotiers, de Bananiers, de Cannes à sucre, etc.

L'aspersion des plantes vers lesquelles les Criquets se dirigent avec une bouillie d'arséniate de plomb (4 livres de pâte pour 50 gallons d'eau et 4 livres de chaux vive), ou bien composée d'arsenic blanc, 1 livre; de carbonate de soude, 4 livres dissoutes dans 1 gallon d'eau bouillante, puis jetées dans 50 gallons d'eau contenant 3 livres de chaux vive et 1 gallon de mélasse, a été recommandée.

Mais la méthode qui consiste à disposer, le matin de très bonne heure, à certains endroits, un appât (son) empoisonné avec de l'arsenic blanc ou un composé arsenical (arséniate de soude ou arséniate de plomb) a paru plus pratique. On commence par brasser à sec 2 livres 1/2 d'arsenic blanc et 50 livres de son; ensuite on jette six oranges amères ou des citrons coupés en menus morceaux, avec l'écorce, dans 4 livres de mélasse de sucre et 5 gallons d'eau; enfin on mélange le son empoisonné à la préparation d'oranges et l'on ajoute l'eau nécessaire pour avoir une bouillie suffisamment liquide.

On comptait également sur l'aide des Merles-Corbeaux (mangeurs de tiques), des différents «Qu'est-ce qui dit» (Gobe-mouche) et des Lézards. La Kérosène, produite maintenant dans l'île, eût été non moins utile pour incinérer les bataillons envahisseurs. Les Criquets meurent aussi en grand nombre dès qu'ils entrent en contact avec le Champignon de la muscardine (vert), *Metarrhizium Anisopliæ*.

On ne trouve à la Trinité que deux espèces non migratrices de Criquets : le *Schistocerca præsignata*, et la Sauterelle géante *Tropidacris dux* peu prolifique et possédant un grand nombre d'ennemis.

Les fonctionnaires intéressés du Gouvernement trinidadien m'ont prié de bien vouloir solliciter de M. le Dr Roux, Directeur de l'Institut Pasteur, l'envoi, par l'intermédiaire du Ministère des Affaires étrangères, comme

cela a eu lieu à différentes reprises pour le sérum antipesteux, de cultures pures du *Coccobacillus acridiorum* découvert par M. F. d'Herelle, et qu'ils auraient l'intention d'aller inoculer aux Acridiens migrateurs sur la côte ferme, en vue de leur enlever toute velléité d'entreprendre le voyage de la Trinité.

A la suite de démarches faites par moi à Paris, j'ai eu la satisfaction de recevoir un tube de poudre d'Acridiens morts des suites de la maladie causée par le Coccobacille. Cette poudre est préférable aux cultures pures qui s'atténuent très rapidement et demandent une série de passages pour obtenir un virus à un degré d'exaltation suffisant.

Le Bactériologiste chargé des infestations n'a qu'à diluer un peu de cette poudre, où les Bacilles conservent très longtemps leur virulence, dans quelques gouttes d'eau stérile et il inocule ensuite avec ce mélange des Criquets ou des Sauterelles. La mort des Insectes survient de quatre à sept heures après l'injection, et il suffit d'isoler le Coccobacille du liquide diarrhéique pour avoir des cultures pures au maximum d'exaltation, lesquelles servent à ensemencer les bouillons destinés aux infestations. Celles-ci pourraient être faites sur la terre ferme, le long des côtes du golfe de Paria, de manière à former une zone de barrage où les Sauterelles provenant de l'intérieur du Vénézuéla viendraient s'infester, ce qui empêcherait leur arrivée à la Trinité.

Cette expérience mérite d'être tentée, car elle réduira dans de notables proportions le nombre des Insectes qui parviendront à franchir le golfe de Paria; mais je doute qu'elle donne un résultat entièrement satisfaisant. Pour être efficace, la campagne d'infestation devrait s'effectuer dans tous les districts du Vénézuéla envahis par les *Schistocerca americana* et, en outre, être poursuivie pendant deux ou trois ans pour amener la disparition des Insectes.

Le Mycologiste du Département d'Agriculture à la Trinité, M. J. B. Rorer, de nationalité américaine, s'est d'ailleurs livré ici à diverses expériences intéressantes.

Les premières injections n'ont causé la mort des Insectes qu'après trente-six heures, mais le contenu de l'abdomen des premières victimes a tué un second «batch» de Sauterelles en dix-huit heures. Après avoir accru la virulence des Bacilles, on est arrivé à tuer les Criquets en six et même quatre heures. Des expériences se poursuivent dans le Sud-Ouest de l'île, à Cedros, où le Locuste géant *Tropidacris dux* est fort commun et commet des dommages.

Toutefois, un membre du «Board» sanitaire local qui a eu des désillusions, paraît-il, avec le choléra des Rats, s'est montré sceptique en ce qui concerne l'emploi des cultures de Coccobacilles dans les champs.

Son Excellence Sir George Le Hunte, Gouverneur des îles de La Trinité et Tobago, qui ne laisse jamais échapper une occasion de montrer sa

parfaite courtoisie, a proposé que les remerciements de la Société d'Agriculture locale me soient adressés pour mon aide précieuse en cette circonstance.

Il est à souhaiter maintenant que les «Scientists» employés par le Gouvernement trinidadien entrent en correspondance avec M. F. d'Hérelle afin de pouvoir profiter de la longue expérience et des avis éclairés de notre distingué compatriote.